

ROK III. 15. Lipca 1895. Nr. 13.

Autorowie są odpowiedzialni za prawdziwość swych doniesień.

NAFTA

Anonimów redakcya nie uwzględnia. Prawo własności zastrzeżone.

Organ Towarzystwa techników naftowych we Lwowie.

Wychodzi we Lwowie 2 razy na miesiąc.

Odpowiedzialny redaktor: ***Dr. Rudolf Zuber*** *Docent uniwersytetu* we Lwowie, ul. Piekarska 4a.

Członkowie „Towarzystwa techników naftowych" otrzymują „Naftę" bezpłatnie. Nie-członkowie tegoż Towarzystwa raczą prenumerować w księgarni pp. Gubrynowicza & Schmidta we Lwowie (plac Katedralny).

Prenumerata dla niecziłonków wynosi z przesyłką pocztową:

W Austro-Węgrzech	rocznie	5 złr. w. a.,	półrocznie	2.50	złr.
W Niemczech	„	10 mk.	„	5	mk.
W krajach waluty frankowej	„	12 frs.	„	6	frs.
W Anglii	„	10 sh.	„	5	sh.
W Rossyi	„	5 rs.	„	2.50	rs.

Kompletne poprzednie roczniki „Nafty" (1893—1894) nabyć można w Redakcyi za cenę zniżoną 5 złr. w. a.

ZGŁOSZENIA do Towarzystwa, artykuły, korespondencye, prenumeratę, oraz wkładki nadsyłać należy pod adresem Dr. R. ZUBERA.

Ściąganie **wkładek** od członków zamieszkałych w krajach austryackich odbywa się za pomocą blankietów pocztowej kasy oszczędności, które w stosownym czasie kasyer rozsyła członkom i które uwalniają od opłaty portoryum.

Artykuły przeznaczone do druku należy pisać tylko na jednej stronie i wyraźnie.

Treść Nr. 13.

Skład główny w księgarni Gubrynowicza & Schmidta.

LWÓW.
Z DRUKARNI POLSKIEJ.
1895





FABRYKA
H. CEGIELSKIEGO
w Poznaniu

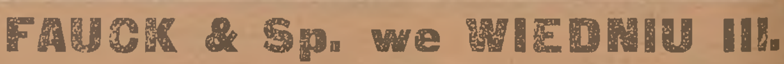
poleca Szanownym Interesantom **kotły przenośne dla wiertnictwa** przeznaczone o 19□ metrach powierzchni ogrzewalnej, które odznaczają się szybkiem wytwarzaniem pary przy użyciu małej ilości paliwa, niemniej silną i trwałą budową.

Kotły te zostały na zeszłorocznej Wystawie Krajowej we Lwowie dla powyższych zalet odznaczone pierwszą nagrodą pieniężną 1500 koron.

Uprasza się o wczesne łaskawe zamówienia, na składzie bowiem tych kotłów nie ma.

Cena włącznie cła i transportu do ostatniej stacyi kolejowej w Galicyi wynosi 3500 Reńskich.

ZŁOTY MEDAL NA WYSTAWIE LWOWSKIEJ R. 1894.



FABRYKACYA KOMPLETNYCH URZĄDZEŃ WIERTNICZYCH

jako to:

a) **podług kombinowanego uniwersalnego wiertniczego systemu Fauck'a.**
b) **podług systemu kanadyjskiego.**
c) **dla wierceń ręcznych.**

Zewsząd świadectwa na
najtańsze, najpewniejsze i najspieszniejsze wiercenia.

ILLUSTROWANY KATALOG.

WAŻNE NOWOŚCI i SPECYALNOSCI

(własne patenty)

- Urządzenie dla pogłębienia wąskich otworów wiertniczych za pomocą systemu płuczkowego (Wasserspülung) [także dla rygów kanadyjskich].
- Rozszerzacze, także dla płukania.
- Przyrządy do obcinania, rozcinania i przebijania rur.
- Nowe pompy do ropy pracujące bez przewodu tłokowego (ohne Gestänge).

Skład najzwyklejszych narzędzi specyalnych utrzymuje: H. OCHMANN w KROŚNIE i GORLICACH.

Rocznik III. Lwów, 15. lipca 1895. **Nr. 13.**



Organ Towarzystwa technikow naftowych we Lwowie.

Odpowiedzialny redaktor: **Dr. Rudolf Zuber** Docent uniwersytetu.

O wysokości wzniosu
i wpływie jej na skuteczność wiercenia.

Napisał
Wacław Wolski
inżynier.

Nie masz chyba takiego między nami, któryby przy ustawianiu kozła wiertniczego nie zawahał się nigdy choćby na chwilę nad wyborem wysokości wzniosu. Fabryczne korby posiadają, jak wiadomo, zazwyczaj trzy otwory służące do zakładania czopa a wybór ich pozwala dowolnie zmieniać wznios od 40 mniej więcej do 80 centymetrów. Zapytany o radę wiertacz powie niechybnie, »że na największym hubie bardzo targa i nie da prędko jechać a znowu najmniejszy za barż maluśki«. I tak kończy się zazwyczaj na zaklinowaniu czopa w środkowym otworze (około 60 cm. wzniosu), poczem wiercenie po staremu się rozpoczyna.

Jestem gorącym zwolennikiem wypróbowanej tylokrotnie »złotej drogi środka«, ale jedynie tam, gdzie nie ma innej lepszej. Nie wiedząc, czy w lewo, czy w prawo, dobrze jest czasem pójść środkiem, ale niechże z tego nie wyrośnie nieomylna reguła!

W danym wypadku niech mi wolno będzie zastanowić się krytycznie i sprawdzić ścisłym rachunkiem, czy i o ile wysokość wzniosu wpływa na mechaniczną skuteczność wiercenia. Rzecz może się łatwo wydać wątpliwą, bo im wyższy wznios świdra, tem silniejsze wprawdzie jego uderzenie, ale zarazem i tem rzadsze być musi, podczas gdy przeciwnie wznios niższy umożliwia większą ilość słabszych udarów.

Mając w pierwszej linii nasze wiertnictwo na oku, będę tu mówił przeważnie, wyłącznie niemal o panującym u nas systemie kanadyjskim. Łatwo jednak przekonać się, że te same wnioski — z małemi może zmianami — zarówno do linowego jak do luźnospadowego systemu zastosować się dadzą.

Liczba uderzeń, dających się wykonać w minucie, jest naturalnie określona trwaniem jednego zupełnego wzniosu tj czasem, jakiego świder potrzebuje:

1) na wzniesienie się do najwyższej pozycyi (t_1)
2) na zatrzymanie się w niej (t_2)
3) na spad na dno otworu (t_3)
4) na zatrzymanie się w spodzie, zanim nowy wznios się nie rozpocznie (t_4)

W odczycie wygłoszonym na zeszłorocznym międzynarodowym zjeździe technikow wiertniczych we Lwowie*) wykazałem rachunkiem ścisłym i dowiodłem eksperymentem, że przy prawidłowem wierceniu kanadyjskiem żerdzie sprężyste naciągają się z początkiem wzniosu, następnie zaś kurczą, podrzucając świder tak, że tenże wznosi się znacznie ponad drogę korby, aby wreszcie wolnym opadem uderzyć w dno otworu.

Wynika stąd:

a) że czas zawieszenia w najwyższej pozycyi, t_2, jak przy każdym rzucie w górę, równa się dokładnie zeru

$$t_2 = 0$$

b) że wprawny i inteligentny wiertacz łatwo może uregulować chyżość maszyny tak, aby świder natychmiast po uderzeniu był chwytany przez wznoszące się już żerdzie, aby nie spoczywał na dnie, słowem, aby czas t_4 możliwie zbliżał się do zera

$$t_4 = 0$$

c) że wreszcie czas spadu będzie się obliczał według zwykłej formułki luźnego spadu z danej wysokości H

$$t_3 = \sqrt{\frac{2\,H}{g}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (1$$

przyczem *g* oznacza akceleracyę ziemi.

---

*) „Nafta“ 1895 Nr. 1, 2, 3.
„Zeitschrift f. Berg u. Hüttenwesen“ 1895 Nr. 10.
„Chemiker u. Technikerzeitung 1890 Nr. 6.

Znacznie trudniej oznaczyć rachunkiem czas wzniosu t_1. Ruch świdra ku górze składa się bowiem (ob. »Nafta« 1895 Nr. 1. Fig. 3) z dwóch części: pierwsza będąca pod wpływem naprężenia żerdzi trwa od Q do chwili podrzutu R, druga pod działaniem samej już tylko siły ciężkości od R do H. Nie ulega wprawdzie kwestyi, że trwanie obu okresów dałoby się analitycznie oznaczyć na podstawie równań ruchu, które tamże wyprowadziłem. Rachunek ten jednak byłby z jednej strony nadzwyczajnie zawiły i trudny, z drugiej strony wyprowadzona formułka budową swoją nie mogłaby objaśnić niczego. Dlatego też nierównie lepiej będzie w tym wypadku uciec się do metody konstrukcyjnej. Jeżeli wykreślimy dokładnie w skali linię ruchu oznaczoną równaniem (ob. wyż. wymien. numer »Nafty« Fig. 3) okaże się, że pierwsza część ruchu zajmuje około

$\frac{68}{100}$, druga około $\frac{63}{100}$

czasu t_3 tj. czasu, przez który świder spada z najwyższego wzniesienia na dno otworu. Cały tedy okres wzniosu t_1 trwa w stosunku do okresu spadu t_3 jak $131 : 100$.

Jest to, rozumie się, jeden tylko poszczególny wypadek; stosunek ważny dla tych danych, któreśmy tu przyjęli (a więc dla 50 obrotów na minutę, dla podatności elastycznej 15 cm. na 1000 kg. obciążenia, dla ciężaru 500 kg.) zmieniłby się może zupełnie przy cokolwiek innych przepisach?

Otóż zmieni się wprawdzie, ale nadspodziewanie mało.

Przedewszystkiem co się tyczy ilości obrotów nie mamy bynajmniej wolnego wyboru. Jeśli bowiem chcemy, aby wiercenie odbywało się prawidłowo tj. aby świder natychmiast po uderzeniu był znowu chwytany w górę, musimy zachować pewną ściśle określoną ilość obrotów odpowiadająca reszcie danych.

Co zaś do wpływu, jaki podatność elastyczna przewodu mieć może, to wystarczy wykreślić linię ruchu na podstawie kilku odmiennych podatności, aby się przekonać, że różnice te, jakkolwiek silnie zmieniają kształt samejże linii ruchu, jednakże nadzwyczajnie mały mają wpływ na stosunek czasu $t_1 : t_3$. I tak np. przyjmując (jak w Fig. 3) sprężyste przedłużenie żerdzi pod ciężarem świdra 7·5 cm., znajdziemy stosunek

$$t_1 : t_3 = 131 : 100$$

zaś przy zupełnie sztywnym przewodzie (Fig. 1) w równych zresztą warunkach

$$t_1 : t_3 = 128 : 100$$

Ale nie idzie tu o liczebną wartość. Wystarcza fakt, że czas wzniosu t_1 do czasu spadu t_3 stoi w pewnym, niezmiennym prawie stosunku, czyli wyrażając rzecz analitycznie

$$t_1 = \sigma \cdot t_3 \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; (2$$

(przyczem σ, jak łatwo dowieść, posiada zawsze wartość większą od jednostki.)

Powracamy teraz do założenia. Szło o oznaczenie czasu, jaki jest potrzebny do wykonania jednego kompletnego wzniosu. Jeśli nazwiemy czas ten T, natenczas będzie

$$T = t_1 + t_3 = t_3(\sigma + 1)$$

a po wstawieniu obliczonej powyżej wartości dla t_3 (z równania 1.)

$$T = (\sigma + 1) \sqrt{\frac{2H}{g}} \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; 3)$$

Ilość wreszcie uderzeń wykonanych w minucie będzie $n = \frac{60}{T}$, a więc

$$n = \frac{60}{\sigma + 1} \sqrt{\frac{g}{2H}} \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; (4$$

Możemy przejść bezpośrednio do wniosku. Jeżeli skuteczność pojedyńczego uderzenia stoi w prostym stosunku do wysokości wzniosu H, a ilość uderzeń dających się wykonać w minucie w odwrotnym stosunku do pierwiastku z tejże wysokości, natenczas jasną jest rzeczą, że mechaniczny efekt wiercenia E będzie wzrastał razem z pierwiastkiem wysokości wzniosu*)

$$E = \frac{60}{\sigma + 1} \sqrt{\frac{g}{2}} \; G \sqrt{H} \quad . \; . \; . \; . \; . \; (5$$

A teraz chyba już nie trudno przejść z teoryi do praktyki. Jeżeli usiłowaniem naszem jest osiągnąć możliwie największą pracę mechaniczną, która naturalnie o postępie roboty w pierwszej linii stanowi, tedy musimy starać się, aby świder możliwie najwyższy wznios wykonywał. Na sile uderzenia bowiem zyskujemy znacznie więcej, niż tracimy na ilości uderzeń.

Rozumie się, że jak wszędzie, tak i tu oprócz głównych mechanicznych czynników, które dają

*) Właściwie nie sama podatność tj. przedłużenie przewodu pod jednostką obciążenia, stanowi o rodzaju ruchu, ale iloczyn podatności i ciężaru a więc przedłużenie przewodu pod ciężarem świdra i obciążnika.

*) Zbyteczną jest rzeczą dodawać, że H oznacza rzeczywistą wysokość spadu, nie zaś średnicę koła korbowego.

się ująć rachunkiem, są inne jeszcze, poboczne, usuwające się z pod ścisłego obliczenia a zmieniające cokolwiek jego wyniki w jednym lub drugim kierunku.

Jedyną, o ile wiem, okolicznością niekorzystną dla bardzo wysokich wzniosów jest opór płynu, który, jak wiadomo, rośnie mniej więcej z kwadratem chyżości. Że zaś przy wysokim wzniosie chyżość spadającego świdra jest już bardzo znaczna, przeto opór płynu cokolwiek większą część użytecznej pracy będzie pochłaniał, niż przy zastosowaniu wzniosów niższych.

Także wyjątkowo w bardzo lepkich iłach, w które świder mocno się wcina a które raczej rozrobione niż zwiercone być muszą, użycie małych wzniosów i lekkich obciążników może być korzystnem.

(Dokończenie nastąpi).



O POWSTANIU NAFTY

przez

C. Englera

(Ciąg dalszy).

Przekonanie, iż niemożebnem jest w jakikolwiek sposób całkowitą masę ciała zwierzęcego zamienić w płyn podobny do ropy, nasunęło mi myśl, że może tylko część ciała zwierzęcego, mianowicie tłuszcz, był materyałem surowym przy utworzeniu się ropy. Wiadomem jest, iż w organicznej materyi zwierzęcej rozróżniać należy dwie części, część zawierającą azot (mięśnie, etc.), która łatwo i szybko ulega gniciu i rozkładowi, i tłuszcz, który zwłaszcza przy zamkniętym dostępie powietrza należy do najtrwalszych ciał organicznych. Nie jest wcale niesłusznem przypuszczenie, że w nagromadzonych ciałach zwierząt przedpotopowych rozkład odbywał się w dwóch fazach; że wprzód uległy rozkładowi części azotowe, a główna ilość azotu ulotniła się jako azot wolny, w postaci amonjaku albo nawet w formie jeszcze więcej złożonych związków, lub też została przez wodę wypłukana, tak, że ostatecznie pozostał sam tłuszcz i ten później uległ przemianie na ropę. Należy tu wspomnieć o doświadczeniach Gregorego*) Eberta**) a zwłaszcza Wetherilla***), którzy w znachodzącym się w starych grobach t. zw. wosku trupim czyli »Adipocere« pochodzącym z tłuszczu trupów, a także w kościach kopalnych znachodzili prawie wyłącznie wolne kwasy tłuszczowe. Doświadczenia bezpośrednie też wykazały, że jeżeli się ciało zwierzęce (wzięto serce woła) sztucznie szybkiemu gniciu podda, część mięśniowa, zawierająca azot, znika szybko, podczas gdy tłuszcz pozostaje głównie w postaci wosku trupiego.

Tak powstało pytanie, czy to nie był tłuszcz tylko, który posłużył jako materyał surowy dla wytworzenia się ropy, a dalej czy nie jest możebnem zamienić tłuszcze pod pewnymi warunkami na ropę, tak, żeby przytem nie było wydzielania się koksu lub węgla w znaczniejszych ilościach.

Istotnie można się już doświadczeniem laboratoryjnem przekonać o tej możliwości, gdy się podda sztuczne lub naturalne tłuszcze destylacyi pod ciśnieniem 20—25 atmosfer i przy temperaturze 365—420° C. Jako aparat służy do tego na 70 $\frac{m}{m}$ długa i 15 — 20 $\frac{m}{m}$ w świetle szeroka rura, zgięta pod kątem rozwartym. Do rury daje się około 30 gr. tłuszczu, zatapia się rurę i tak w piec dla rur wkłada, że ramię próżne i w dół skierowane wystaje na zewnątrz. Tak ogrzewa się stopniowo do 360°, później jeszcze nieco wyżej, przyczem się utworzone gazy co 4 godziny wypuszcza a to tak długo powtarza (przeciętnie 4 razy), póki się nie ukaże lekki destylat.

Trójoleina (otrzymana syntetycznie) daje obok małej ilości wody łatwopłynny produkt oleisty, który wydaje już przy zwykłej temperaturze gaz palny, przy 30° zaczyna wrzeć i zawiera 50% części wrzących poniżej 300°. Pozostałość po destylacyi daje przy ponownej destylacyi pod ciśnieniem oleje łatwo lotne, tak, że można trójoleinę w ten sposób przemienić prawie zupełnie w produkta płynne, przyczem jeszcze nadmienić należy, że w niektórych rurach po kilkakrotnej destylacyi prawie nic nie pozostaje, że zatem trójoleina pod pewnymi warunkami prawie zupełnie w płynne destylaty i gazy się zamieni.

*) Annal. d. Chem. u. Ph. Bd. 61. str. 362.

**) Ber. d. Deutsch. chem. Ges. Bd. 8, str. 775.

***) Jahresb. f. Ch. 1855, S. 517. — Journ. f. prakt. Chem. Bd. 68. str. 26.

Trójstearyna (syntetyczna), tak samo przerabiana, daje około 60% poniżej 300° C wrzących olejów; zresztą zachowanie się jej jest takie same jak trójoleiny. Z początku przedestylowują wielkie ilości kwasu stearowego tak długo, aż z powodu wytworzonych gazów nie powstanie potrzebne ciśnienie.

Tran rybi okazuje to samo zachowanie się jak glicerydy syntetyczne.

Wolne kwasy tłuszczowe zachowują się przy destylacyi pod ciśnieniem zupełnie podobnie jak glicerydy; kwas olejowy różni się od kwasu stearowego tem tylko, że rozkłada się już przy samem ogrzewaniu w rurach zatopionych (bez destylacyi), podczas gdy przy kwasie stearowym potrzebną jest jeszcze destylacya.

Jak różnem jest zachowanie się kwasów tłuszczowych i glicerydów przy destylacyi przy zwykłem i przy zwiększonem ciśnieniu okazuje pojedyńcze doświadczenie. Kwasy tłuszczowe destylują bez rozkładu częścią pod zwykłem ciśnieniem, częścią pod ciśnieniem zmniejszonem, tak samo też trójoleina w próżni, a tak samo zrobione doświadczenie okazało, że i tran w próżni do $^4/_5$ swej wagi destyluje bez rozkładu. Pod zwiększonem ciśnieniem destylowane, rozkładają się prawie zupełnie na węglowodory płynne i na gazy.

Bliższe zbadanie powyższych destylatów było mi możliwem wskutek tego, że panowie Dr. Krey w Weben i Dr. Albrecht w Hamburgu byli tak uprzejmi i poddali na swoich aparatach większe ilości tranu i trójoleiny destylacyi pod zwiększonem ciśnieniem. Zwłaszcza patentowany aparat Kreya umożliwił przedestylowanie trzech beczek tranu rybiego. Przy bliższem zbadaniu destylatu okazało się, że jeszcze mała część tłuszczu była nierozłożoną, około $^1/_3$ część objętościowa rozpuściła się w kwasie siarkowym, co okazuje, że 33% destylatu stanowiły olefiny, w małych ilościach może też acetyleny. Reszta okazała się po bliższem zbadaniu złożona z węglowodorów nasyconych, z których — oprócz znajdującego się w gazach metanu — oddzielono pentan, normalne i drugorzędne hexany, heptany i oktany oraz normalny nonan.

Należy podnieść na tem miejscu, co już w pierwszej mej publikacyi uczyniłem, że węglowodory, jako produkta uboczne, występujące w niewielkich ilościach przy destylacyi kwasów tłuszczowych, były znane już dość dawno (Gottlieb [1846], Heintz, Fremy, Berthelot, Bolley i Bergmann, Stas, Cahours i Demarçay).

Udało się też Johnstonowi rozłożyć kwas stearowy przez destylacyę pod ciśnieniem na wodę, bezwodnik węglowy, parafiny, olefiny i ketony, nie należy jednak zapominać, że otrzymywano tam zawsze tylko małe ilości powyższych ciał, przyczem destylacya miała taki przebieg, że pozostawało bardzo wiele smoły i koksu. Rozróżnić należy powyżej wykazany rozkład ciał tłuszczowych przez destylacyę pod ciśnieniem od procesów wytwarzania się węglowodorów przy destylacyi takich materyałów jak smoła stearynowa*) lub podobnych pozostałości, za pomocą pary wodnej lub pod ciśnieniem, gdyż takie materyały nie mogą być destylowane bez pozostawienia wielkich ilości koksu, co jednak jest możebnem przy destylacyi pod ciśnieniem ciał tłuszczowych, jak to okazały moje na małą skalę wykonane doświadczenia. Tak samo odróżnić tu należy znane tworzenie się węglowodorów przez suchą destylacyę mydeł tłuszczowych, jak to opisali n. p. Warren i Storer**).

Przez oznaczenie powyżej przytoczonych węglowodorów wykazano zgodność w składzie destylatów otrzymanych pod ciśnieniem z ciał tłuszczowych z ropą naturalną; pozostawało jeszcze wykrycie w destylatach niektórych ciał w małych tylko ilościach w ropie naturalnej się znajdujących, i to też udało się dla przeważnej części szukanych ciał. Tak oznaczyłem wspólnie z p. L. Singerem***) parafinę stałą i oleje smarowe a już przedtem wykazało wspólnie z p. Seidnerem przeprowadzone badanie współczynnika załamania****) prawdopodobną obecność naftenów.

Dieckhoffowi udało się wykazanie ciał tumenolowych, właściwych też naturalnym ropom a i produkta gazowe okazują pewne analogie, gdyż gaz błotny stanowi w gazach, otrzymanych przy destylacyi tłuszczów, część przeważną, chociaż niema go tam w tak wielkiej ilości jak w gazach towarzyszących ropom

*) Donath, Chem. Zeit. 1893, str. 1788.

**) Jahresb. f. Chem. 1867, str. 606 i 1868 str. 331.

***) Ber. Deutsch. chem. Ges. Bd. 26, str. 1449.

****) Dingl. Journ. Bd. 271, str. 518.

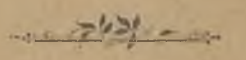
naturalnym. Oprócz tego występują w znacznych ilościach bezwodnik węglowy, tlenek węgla i olefiny, z których pierwszy we wszystkich, oba drugie w wielu gazach naftowych znaleziono. (O względnej różnicy w składzie gazów jakoteż o tworzeniu się rop naftowych pomówię jeszcze niżej).

Otrzymana z tranu na wielką skalę przez destylacyę pod ciśnieniem »ropa sztuczna« jak produkt ten teraz z pewnem uprawnieniem nazwać można, posiada barwę brunatną, jest w cienkich warstwach przeźroczystą i ma silnie zieloną fluorescencyę. C. g. 0,8105. Przez destylacyę cząsteczkową otrzymuje się z tego produktu między 140—300° około 60% przeźroczystego oleju świetlnego o słabo niebieskawej fluorescencyi, o c g. 0,8025 i punkcie zapłonienia 26·5°.

Siła światła oleju tego, spalonego na zwykłej lampie W i l d a i W e s s e l a o palniku 10 linijnym wynosi średnio w sześciogodzinnym czasie palenia 9 świec norm Dla nafty pensylwańskiej otrzymano na tym samym palniku 7·8 świec normaln. Tak samo otrzymano i zbadano olej świetlny z destylatu wytworzonego z trójoleiny syntetycznej.

Wydatek »sztucznej ropy« wynosił przy próbach na małą skalę*) z tranu rybiego 79·5%, z trójoleiny 83·9% Jeżeli oddzielimy od tego niezmieniony tłuszcz i kwasy tłuszczowe, a doliczymy natomiast węglowodory produktów gazowych, okazuje się wydatek węglowodorów do 75%, który to rezultat nie wiele się różni od wydatku teorytycznego, gdyż jeżeli przyjmiemy przy połączeniu się wodoru i węgla w trójoleinie wydatek teoretyczny na 85% węglowodorów, uwzględniając stratę która zajść musi wskutek połączenia się 10·8% tlenu z węglem i wodorem na bezwodnik węglowy, tlenek węgla i wodę, będzie wydatek 75% zawsze jeszcze 88% możliwego maximum wydatku. Doświadczeniami temi niewątpliwie stwierdzoną została możliwość przemiany tłuszczów i kwasów tłuszczowych na płyn podobny co do składu do ropy. Temsamem usunięto teraz jeden z najważniejszych zarzutów przeciw możliwości tworzenia się ropy z resztek zwierzęcych.

(D. c. n)



*) Dingl. Journ. Bd. 271, str. 519 i 574.

Galicyjskie Towarzystwo magazynowe dla produktów naftowych w Jaśle.

W dniu 6. lipca b. r. odbył się zjazd producentów naftowych i destylatorów w Jaśle, rezultatem którego było zawiązanie się Towarzystwa pod nazwą:

»T o w a r z y s t w o g a l i c y j s k i e d l a m a g a z y n o w a n i a r o p y i p r z e r ó b e k n a f t o w y c h«.

Cel:

a) magazynowanie ropy i przeróbek naftowych.

b) zaliczkowanie tychże

c) zakładanie rurociągów

d) sprzedaż ropy i przeróbek naftowych na rachunek osób trzecich.

Fundusze:

Fundusze składają sie z udziałów członków i z wpisowego.

Kwota jednego udziału wynosi 1000 zlr, którą wstępujący do spółki składa z góry w gotówce 20%, reszta w papierach wartościowych lub w akceptach. Cały udział wypłacony być musi w ciągu roku w terminach przez dyrekcyę oznaczonych.

Wpisowe wynosi 2% deklarowanych udziałów.

Jeden członek spółki może posiadać najwyżej 15 udziałów.

4. Członkowie:

Towarzystwo składa się z ograniczonej liczby członków podpisujących układ spółkowy. Dyrekcyi przysługuje jednak prawo, przyjmowania po zawiązaniu spółki członków w ilości i pod warunkami przez Radę Nadzorczą uchwalić się mającymi.

5. Sprzedaż udziałów:

Sprzedaż, lub odstąpienie a w ogóle przeniesienie własności udziałów może nastąpić przedewszystkiem na Towarzystwo, albo na jednego, względnie kilku członków Towarzystwa. Tylko w razie gdyby ani Towarzystwo, ani członkowie udziału przyjąć nie chcieli może tenże być sprzedanym osobie po za Towarzystwem stojącej za zgodą Rady Nadzorczej.

6. Postanowienia co do organizacyi spółki, Rady Nadzorczej, Dyrekcyi i t. p. będą mniejwięcej takie same, jak odnośne postano-

wienia dla innych stowarzyszeń lub spółek handlowych.

Na posiedzeniu, które odbyło się pod przewodnictwem p. Gorayskiego, byli obecni pp: Mac Garvey, Fibich, Jakób Perkins, A. Trzecieski, Jan Pieniążek, Wacław Pieniążek, Gostkowski, Sroczyński, Zeitleben, Bolesław Łodziński, Dydejczyk i Dr. Olszewski.

Pierwotna myśl była aby udziały nie były mniejsze jak 5 tysięcy złr. Po przemówieniach jednak pp. Trzecieskiego, Łodzińskiego, Zeitlebena, Mac Garveya, aby udziały zmniejszyć do 1000 złr. i tym sposobem ułatwić przystęp do Towarzystwa mniejszym producentom udziały zostały zredukowane do 1000 złr. z warunkiem aby zawiązujący Towarzystwo już subskrybowanych udziałów nie zmniejszyli.

Subskrybowano 115 tysięcy, później przystąpiło 2 członków z kwotą 2 tysięcy.

Producenci subskrybowali 71.000, destylatorzy 46.000.

Prócz tego warunkowo aż do zatwierdzenia przez swych spólników przystąpiły 4 spółki naftowe z kwotą około 30.000.

Do Rady Nadzorczej wybrano pp. Augusta Gorayskiego jako prezesa, Tadeusza Sroczyńskiego jako zastępcę prezesa, oraz Bolesława Łodzińskiego dyrektora Towarzystwa handlowego w Gorlicach, Kazimierza Odrzywolskiego, Iwona Pieniążka, Wacława Pieniążka i Jana Zeitlebena. Pierwszą swą czynność postanowiła Rada Nadzorcza przedsięwziąć w okolicy Schodnicy i Borysławia; w tym celu upoważniła pp Erazma Fibicha i Dra Stan. Olszewskiego, aby zbadali tamtejsze stosunki, oraz odnieśli się do krajowego Towarzystwa naftowego z prośbą, aby ono poczyniło u Dyrekcyi ruchu austr. kolei państwowych kroki, o powiększenie stacyi w Borysławiu, stosownie do rzeczywistych potrzeb tamtejszego przemysłu naftowego i woskowego.



I. Galic. Towarzystwo akcyjne budowy wagonów i maszyn w Sanoku.

W dniu 26 bm. o godzinie w pół do 4. po południu odbędzie się w Banku krajowym gromadzenie konstytucyjne akcjonarjuszów »pierwszego galic. Towarzystwa akcyjnego budowy wagonów i maszyn w Sanoku«

Ministerstwo spraw wewnętrznych udzieliło już koncesyi na założenie tego Towarzystwa, zaś namiestnictwo reskryptem z dnia 4. lipca br. zatwierdziło odnośny statut.

Towarzystwo powyższe będzie zatem pierwszem w naszym kraju Towarzystwem akcyjnem które na wielu polach przyczynić się może do poparcia przemysłu krajowego na szerszą skalę

Celem towarzystwa jest fabryczny wyrób, przerabianie i naprawa: wagonów dla kolei żelaznych; przyrządów i urządzeń mechanicznych takich kolei, maszyn, przyrządów i narzędzi wiertniczych dla kopalń węgla, nafty itp; maszyn, przyrządów, narzędzi rolniczych i innych; maszyn, przyrządów i narzędzi służących do ruchu fabryk różnego rodzaju.

Przyszłe Towarzystwo może przeto oddać przedewszystkiem wielką usługę kolejom lokalnym, których budowa zapewnioną jest programem, objętym akcyą krajową. W tym jednym dziale zapotrzebowanie będzie z natury rzeczy bardzo znaczne i tak, jak dawniej p. Kazimierz Lipiński, dotychczasowy właściciel warstatów sanockich, dostarczał kolejom państwowym wagonów, obecnie Towarzystwo akcyjne, które warstaty te zakupuje, te same zamówienia otrzymywać będzie, a nadto przybędą mu zamówienia z kolei lokalnych. Kraj odniesie z tego podwójną korzyść, raz dlatego, że subwencyonując znacznemi kwotami budowę tych kolei, zależeć mu musi na tem, aby one jak najtaniej były budowane i urządzone, a powtóre pieniądz wydany na wagony i urządzenia mechaniczne nie pójdzie za granicę, ale pozostanie w kraju

Ważnym czynnikiem w przemyśle są małe motory i maszyny pomocnicze, które wyrabiane w kraju, muszą być tańsze, chociażby o różnicę kosztów transportu, a maszyny i motory te są wielce ważne dla rozwoju i organizacyi rzemiosł, oraz dla pomniejszych przedsiębiorstw fabrycznych.

Przemysł krajowy potrzebuje poparcia, ochrony i ułatwień przy nabywaniu przyrządów pomocniczych, jeżeli się ma wobec trudnego współzawodnictwa z produkcyą zagraniczną ostać i coraz silniej rozwijać.

Przemysł naftowy wymaga często kosztownych urządzeń mechanicznych, które na miejscu będzie mógł nabyć. Toż samo dla rolników nie może być rzeczą obojętną możność nabycia w kraju potrzebnych maszyn i narzędzi.

Towarzystwo może zatem przemysłowi krajowemu na wszystkich polach oddać niepospolite usługi.

Nie trzeba przytem zapominać o rzeczy może najważniejszej, mianowicie, że w rozszerzonej fabryce i warstatach znajdą setki robotników zajęcie, co w dzisiejszych stosunkach ekonomicznych jest bardzo pożądanem.

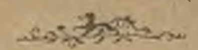
Założycielami towarzystwa ,akcyjnego są: Bank krajowy i p. Kazimierz Lipiński, dotychczasowy właściciel fabryki, nie może zatem żadnej ulegać wątpliwości, że towarzystwo opiera się na realnych podstawach. Dáje tutaj przedewszystkiem dostateczną gwarancyę poważna instytucya, jąką jest Bank krajowy, któremu zresztą wydział krajowy nie zezwoliłby na ryzykowanie funduszów publicznych.

Kapitał towarzystwa ustanowiono na razie na jeden miljon koron, który ma być zebrany przez wydanie 2000 akcyj, na okaziciela opiewających, każda po 500 koron.

W Banku krajowym, gdzie zgłoszenia do subskrypcyi akcyj, tylko do 15. b. m. mogą być przyjmowane, wpłacono dotychczas tak znaczną sumę, iż cały zapas w oznaczonym terminie będzie wyczerpany.

Objęcie fabryki w posiadanie towarzystwa nastąpi 1. sierpnia bież. roku.

(Dziennik polski)



KRONIKA

* **Nowela do ustawy górniczej.** Jak już doniosły telegramy, wniósł kierownik ministerstwa sprawiedliwości, do Rady państwa projekt ustawy dopełniającej obowiązkową dotychczas ustawę górniczą. Chodzi tu o nadanie rządowi prawa ścigać kryminalnie tych przedsiębiorbiorców i właścicieli kopalń. którzy wskutek zaniedbywania niezbędnych środków ostrożności przy eksploatowaniu kopalń stają się powodem katastrof kopalnianych. Projekt ustawy brzmi jak następuje:

§. 1. Kto przy zakładaniu lub w czasie ruchu kopalni działa w ten sposób wbrew powszechnie uznanym regułom górnictwa, że z tego dla innych powstaje niebezpieczeństwo, kto działa wbrew ustawom i rozporządzeniom władz, wydanym celem zapobieżenia niebezpieczeństwom dla zdrowia lub bezpieczeństwa cielesnego przy zakładaniu lub też przy ruchu kopalń, ten staje się winnym przekroczenia i będzie karany aresztem od miesiąca aż do 1 roku lub grzywną od 100 do 2000 zł.

§. 2. Wykonanie tej ustawy polecam memu ministrowi sprawiedliwości"

* **Drugi pokład wegla w Myszynie.** Próbne wiercenie za drugim pokładem węgla w Myszynie uwieńczone zostało świetnym wynikiem. W stopięćdziesiątym i czwartym metrze głębokości natrafiono na drugi pokład węgla, znacznej, bo przeszło dwumetrowej grubości. Węgiel wydobyty z tego pokładu jest brunatny, zatem całkiem podobny do węgla z pierwszego pokładu. Pokład drugi leży o osiemdziesiąt metrów głębiej od pierwszego. Próbne wiercenie wykonano o kilka kilometrów od szybu „Barbara" w kierunku południowo zachodnim ku wsi Kowalówce. Jeżeli się okaże, że w całym Myszynie znajduje się ten drugi pokład węgla, przyszłość Myszyna, jako pierwszorzędnej kopalni, jest zapewnioną.

* **Nowe Tow. akcyjne.** Minister spraw wewn. w porozumieniu z Ministerstwami roln., skarbu, handlu i sprawiedl. udzielił zezwolenia panom Johnowi Simeonowi, Bergheimowi i Williamowi Henr., Mac Garreyowi jako jawn. wspólnikowi firmy Bergheim i Mac Garvey w Maryampolu na utworz. tow. akc. pod firmą: „Galicyjskie karp. naftowe Towarzystwo dawniej Bergheim i Mac Garvey" z siedzibą w Maryampolu, powiat gorlicki, przyczem zatwierdził statuta Towarzystwa.

* **Nafta w Algierze.** Od dość dawna poszukują za ropą w Dahra w Algierze. Obecnie miano dowiercić się ropy w Ain-Zeft w głębokości 280 m.

(B. u. H. Ztg. 1895 str. 161).

* **Galicyjskiej księgi adresowej** wyjdzie rocznik pierwszy z początkiem stycznia 1896 r. donosi nam o tem redakcya tej księgi. Jak koniecznie potrzebnem jest taka księga w stosunkch handlowych nie potrzebujemy dowodzić, dość popatrzeć na takie dzieła zagranicą. Każdemu przemysłowcowi w Galicyi nieraz musiał się dać uczuć brak takiego podręcznika adresowego. Toteż życzyć należy redakcyi jak najlepszego wyniku tego przedsięwzięcia, a przemysłowcom wszystkim bez wyjątku radzić należy podanie redakcyi swego adresu. Adres należy podać kartką korespondencyjną adresowaną do biura wydawnictwa: Lwów, ul. Sakramentek 3.

* **Członkami rady przybocznej** dla spraw opodatkowania nafty zamianowani zostali pomiędzy innymi Bolesłw Łodziński i Stan. Szczepanowski, zastępcami Wojciech Biechoński i Józef Schreier.

* **Fabrykę beczek naftowych w Olszanicy** uwolnił Wydział krajowy od podatków krajowych na przeciąg lat dziesięciu.



Z Drukarni Polskiej we Lwowie (Grand Hotel). Karola Ludwika 13.

Odpowiedzialny redaktor Dr. Rudolf Zuber Doc. Uniw.

INSERATY zgłaszać należy do Agencji JULIANA TOPOLNICKIEGO

Lwów, ul. Pańska 13.

C e n a   i n s e r a t ó w:

Cała strona ***18*** *zł., pół strony* ***10*** *zł., wiersz trójszpaltowy lub tegoż miejsce 10 ct.*

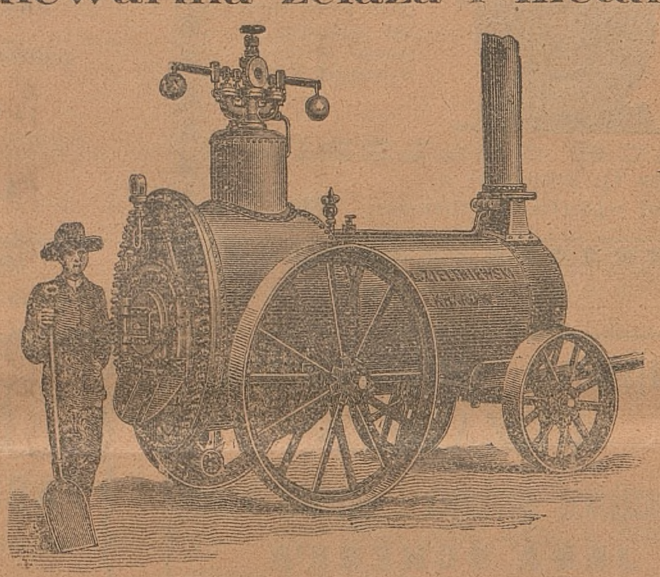
Przy powtórzeniach rabat wedle umowy.

Przy zamówieniach uprasza się powoływać na „Naftę".

C. k. uprzywilejowana

FABRYKA MASZYN

odlewarnia żelaza i metalu



pod firmą

L. ZIELENIEWSKI

w Krakowie

wykonuje **Kotły parowe wiertnicze, Maszyny parowe, Narzędzia wiertnicze, Rezerwoary, Pompy wszelkiego rodzaju.**

Na wystawie lwowskiej 1894 r. otrzymała firma: **Złoty medal rządowy — Dyplom honorowy,** przy konkursie kotłowym zaś: **1000 koron nagrody.**

WAŻNE

dla inżynierów wiertniczych.

Nakładem księgarni **Baumgärtnera w Lipsku**, opuścił prasę 5 tom dzieła

HANDBUCH

der Tietbohrkunde

von Th. Tecklenburg,

Ober-Bergrath in Darmstadt.

Band V. **Das Horizontal- und Geneigtbohren, das Erweitern und Sichern der Bohrlochswände, die Fangarbeit, der Pumpbetrieb, das Tiefbohren mit elektr. und sonstigen neueren Apparaten.** Mit 95 Textfiguren, 30 lithographirten und 22 lithogr. Tafeln. Grösstes Lex.-8. Brosch. Preis 16 Mk.

Przedtem wyszły:

Band I. **Das englische, deutsche und canadische Bohrsystem.** Mit 34 Holzschnitten und 22 litograph. Tafeln. Brosch. 8 Mk.

Band II. **Das Spülbohren.** Mit 65 Textfiguren, 13 litographirten und 2 Lichtdrucktafeln. Brosch. 10 Mk.

Band III. **Das Diamantbohren.** Mit zahlreichen Textfiguren, lithogr. und Lichtdrucktafeln. Brosch. 14 Mk.

Band IV. **Das Seilbohrsystem (Brunnenbohren).** Mit 21 Textfiguren, 4 Lichtdruck- und 26 lithogr. Tafeln. Brosch. 14 Mk.

Żadna literatura nie może się poszczycić dziełem tak obfitem i wyczerpującem co do treści oraz tak bogato illustrowanem.

Do nabycia pojedynczym i tomami w agencyi **J. Topolnickiego we Lwowie** ul. Pańska 13.